

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะเด็กวัยประถมศึกษา (อายุ 6-12 ปี)

พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา

พียร์เจตต์ (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2545) เรียกวัยประถมศึกษาว่า Concrete Operation ซึ่งสรุปได้ว่า วัยนี้เด็กชายมีความสามารถคิดเหตุผลเชิงตรรกได้ สามารถที่จะรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง สามารถที่จะพิจารณา เปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์หลาย ๆ อย่าง โดยเฉพาะการจัดของเป็นกลุ่ม นอกจากนี้เด็กวัยประถมมีความเข้าใจเกี่ยวกับความคงตัวของสสาร มีความเข้าใจว่าการเปลี่ยนแปลงรูปร่างภายนอกของสสารไม่มีผลต่อสภาพเดิมต่อปริมาณน้ำหนัก และปริมาตร ถ้าให้ดินน้ำมันปั้นเป็นก้อนกลมเท่ากัน 2 ก้อนแก่เด็ก และถามว่าเท่ากันไหม หลังจากที่เด็กตอบว่าเท่ากันแล้ว เอาดินน้ำมันก้อนหนึ่งมาปั้นเป็นรูปยาวเหมือนไส้กรอกหรือตัวด้วงแล้วถามว่ายังคงมีปริมาณเท่ากับดินน้ำมันก้อนกลมหรือไม่ เด็กวัยนี้จะสามารถตอบได้ว่าเท่า เพราะดินน้ำมันรูปยาวมาจากดินน้ำมันก้อนกลม ซึ่งมีปริมาณเท่ากัน ความคงตัวของปริมาตร เป็นความคงตัวที่ค่อนข้างจะยาก ดังนั้นเด็กเล็กบางคนอาจจะไม่เข้าใจ แต่โดยเฉลี่ยเด็กอายุราว ๆ 7-8 ขวบ จะมีความเข้าใจความคงตัวของปริมาตร นอกจากนี้เด็กจะสามารถเปรียบเทียบสิ่งของว่ามากกว่า ใหญ่กว่า ยาวกว่า เข้มกว่า ถ้าหากมีของจริงตั้งให้เด็ก เด็กจะสามารถจัดลำดับได้

พัฒนาการทางด้านการใช้ภาษาและการใช้สัญลักษณ์เจริญก้าวหน้ามาก เด็กจะเริ่มเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล และเข้าใจบทเรียนทั้งทางคณิตศาสตร์ ภาษาและการอ่าน มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสามารถอธิบายได้ เด็กวัยนี้มักจะสนใจคำโคลงหรือกลอน ที่สอดคล้องกัน หรือปัญหาต่าง ๆ ที่จะต้องแก้ด้วยความคิด เหตุผล ถ้าแก้ได้ก็จะมีภูมิใจ

สำหรับความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานทางจริยธรรมและกฎเกณฑ์ของวัยนี้ เด็กจะนับถือกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดไปกับเด็กโตหรือผู้ใหญ่บอก แต่เมื่อโตขึ้นเด็กจะเห็นว่ากฎเกณฑ์เป็นข้อตกลงระหว่างคนสองคนขึ้นไปเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้เด็กจะพิจารณาความตั้งใจของผู้กระทำผิดในการตัดสินปัญหา

พัฒนาการทางบุคลิกภาพ

ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่จะนำมาอธิบายบุคลิกภาพของเด็กในวัยประถมที่มีอายุราว ๆ 6-12 ปี คือ ทฤษฎีของ فروยด์ และ อิริคสัน (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2545) فروยด์ เรียกวัยประถมศึกษาว่าขั้นแฝง (Latency) ซึ่งหมายความว่า เป็นวัยที่เก็บกดความต้องการทางเพศ หรืออาจจะอธิบายว่าความต้องการทางเพศสงบลง เด็กในวัยนี้มักจะรวมกลุ่มกับเพื่อนเพศเดียวกัน เด็กชายจะเล่นกับเด็กชายและเด็กหญิงจะเล่นกับเด็กหญิง เด็กวัยนี้จะมีมีโนธรรม รู้จักว่าอะไรผิดอะไรถูก โดยไซมาตรฐานจริยธรรมของผู้ใหญ่เป็นเกณฑ์

อิริคสัน (อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2545) เรียกวัยประถมศึกษาว่า ความต้องการที่จะทำกิจกรรมอยู่เสมอ ความรู้สึกด้อย (Industry vs Inferiority) อิริคสันไม่เห็นด้วยกับ فروยด์ ที่กล่าวว่า ความต้องการทางเพศของเด็กวัยนี้สงบลง อิริคสันอธิบายว่า ความต้องการทางเพศยังคงอยู่ แต่เปลี่ยนแปลงเป็นพลังงานอย่างอื่น เด็กวัยนี้จะไม่อยู่เฉย มีความคล่องที่จะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ ต้องการมีสมรรถภาพที่จะทำอะไรได้สำเร็จ ดังนั้น ผู้ใหญ่ทั้งบิดา มารดา และครู จะต้องหาทางที่จะส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กวัยนี้ได้ประสบความสำเร็จ เพื่อจะได้ช่วยสร้างอัตมโนทัศน์ที่ดี มีความภูมิใจว่าตนเป็นผู้มีสมรรถภาพ ถ้าเด็กวัยนี้ประสบความสำเร็จจะมีปมด้อยมีอัตมโนทัศน์ที่ไม่ดี การจัดการสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้เด็กวัยนี้ได้ทดลองทักษะต่าง ๆ และมีโอกาสที่จะพบความสำเร็จตามความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่ครูควรจะทำวัยประถมศึกษาเป็นวัยที่วิกฤติสำหรับพัฒนาการอัตมโนทัศน์ (Self Concept) เด็กจะรู้สึกว่าตนเป็นคนดีถ้าเรียนเก่ง หรือคนไม่ดีถ้าเรียนอ่อน ฯลฯ

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

แม้ว่าเด็กวัยประถมศึกษาจะเรียนรู้การควบคุมอารมณ์ แต่ผู้ใหญ่ควรจะคำนึงถึงความแตกต่างกันมาก เด็กบางคนยังมีความกลัวสัตว์ เช่น งู แม้ว่าจะเป็นงูที่ไม่มีพิษ กลัวความมืด กลัวที่สูง กลัวฟ้าผ่า ฟ้าร้อง แต่สิ่งที่เด็กวัยนี้กลัวที่สุดก็คือ กลัวว่าจะถูกล้อเพราะแตกต่างกับเพื่อน นอกจากความกลัว เด็กวัยนี้ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียน กลัวว่าจะสอบไม่ได้จะถูกทำโทษหรือกลัวว่าเพื่อนจะไม่ชอบ ถ้าเด็กมีความวิตกกังวลมากอาจจะแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน บางคนอาจจะซึมไม่ตั้งใจเรียน นอนหลับในห้องเรียน บางคนอาจแสดงออกโดยการไม่อยู่นิ่ง มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย หรือแสดงพฤติกรรมที่ทำให้ความแปลกใจให้แก่คนอื่น เด็กวัยนี้เวลาที่มีอารมณ์โกรธอาจจะมีการต่อสู้กันทางร่างกาย หรืออาจจะด้วยวาจาโดยการล้อหรือตั้งสมญา พุดจาถากถาง ชู หรือบางครั้ง อาจจะไม่พุดกับคนที่ทำให้โกรธ การแสดงออกอารมณ์โกรธจะแตกต่างกันในหมู่เด็กหญิงและเด็กชาย

นอกจากอารมณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว เด็กวัยนี้เป็นวัยที่เต็มไปด้วยความร่าเริงเบิกบาน เด็กจะสนุกในการเล่น จากการที่ประสบความสำเร็จในกิจกรรมที่ทำ ทั้งในด้านการเรียนและในการเล่น เกมต่าง ๆ ข้อสำคัญที่สุด เด็กจะต้องประสบความสำเร็จ รู้ว่าตนเองมีสมรรถภาพ

สำหรับพัฒนาการด้านสังคม เด็กวัยนี้จะมีสังคมพิเศษเฉพาะของเด็ก เด็กมักจะรวมกลุ่มตามเพศ การเล่นเกมต่าง ๆ มักจะแบ่งตามเพศ เพื่อนจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ทศนคติและค่านิยมของเด็กวัยนี้ เด็กที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน ๆ ในวัยนี้จะไม่มีปัญหาในการปรับตัวเวลาที่เป็นผู้ใหญ่

เชาวน์ปัญญา (Intelligence)

คำว่าเชาวน์ปัญญาเป็นภาวะเชิงสันนิษฐาน (Hypothetical Construct) ไม่มีใครยืนยันหรือให้คำจำกัดความได้ชัดเจนว่าเชาวน์ปัญญาคืออะไร ค่านิยมของเชาวน์ปัญญาจึงมีหลากหลาย นักจิตวิทยาหลายคนสนใจทำการศึกษารวบรวมเรื่องเชาวน์ปัญญาจึงได้ตั้งทฤษฎีเชาวน์ปัญญาขึ้น เพื่อจะได้ใช้เป็นหลักช่วยให้เข้าใจเชาวน์ปัญญายิ่งขึ้น

ชาร์ล สเปียร์แมน (1927) คิดทฤษฎีองค์ประกอบ 2 ตัว (Two-Factor Theory) โดยแบ่งความสามารถทางปัญญาของมนุษย์เป็นองค์ประกอบ 2 ตัว คือ

- องค์ประกอบทั่วไป (General Factor) หรือ "G" คือความสามารถพื้นฐานของแต่ละบุคคล ผู้มีปริมาณขององค์ประกอบ "G" สูงจะสามารถทำงานทุกอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนผู้ที่มีองค์ประกอบ "G" ต่ำก็จะมีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ
- องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) หรือ "S" องค์ประกอบเฉพาะหมายถึงความสามารถเฉพาะของแต่ละบุคคล เป็นต้นว่า ทักษะทางด้านภาษาศาสตร์ ดนตรี ศิลปะ หรือความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถเฉพาะเหล่านี้มีค่าสหสัมพันธ์ไม่สูงมากนักกับความสามารถทั่วไป (G) ตัวอย่างเช่น คนที่มีความสามารถทั่วไประดับปานกลางอาจมีความสามารถเฉพาะทางดนตรีสูงก็ได้

เธอร์สตัน (1938) เสนอทฤษฎีองค์ประกอบหลายตัว (Multiple Factor Theory) ซึ่งไม่ยอมรับว่าคนเรามีความสามารถพื้นฐานทั่วไป หรือ "G" ของ สเปียร์แมน ทฤษฎีของเธอร์สตันได้แยกความสามารถต่างๆ ของมนุษย์ออกเป็น 7 กลุ่ม และเรียกความสามารถทั้ง 7 กลุ่มว่า

ความสามารถปฐมภูมิ (Primary mental abilities) ความสามารถปฐมภูมิทั้ง 7 กลุ่มของเธอร์สตันคือ

1. Verbal Comprehension หมายถึง ความเข้าใจในการใช้ภาษา เข้าใจความหมายของคำศัพท์ต่างๆ
2. Word Fluency หมายถึง ความคล่องในการใช้คำต่างๆ เช่น การใช้คำสัมผัสสระสลับและถูกต้อง
3. Number หมายถึง ความสามารถในการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์
4. Spatial หมายถึง ความสามารถในการจำรูปทรงของสิ่งของได้ แม้ว่าจะตั้งพลิกแพลงในท่าต่างๆ
5. Memory ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ท่องจำไว้ได้
6. Perceptual Speed หมายถึง ความสามารถในการที่จะรับรู้สิ่งเร้าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สามารถบอกความแตกต่างและความเหมือนระหว่างของ 2 อย่างได้
7. Reasoning หมายถึง ความสามารถทางการสรุปกฎเกณฑ์ทั่วไปจากตัวอย่างได้ หรือเป็นความคิดแบบอนุมาน

กิลฟอร์ด (1988) ได้เสนอทฤษฎีโครงสร้างเชาวน์ปัญญา 3 มิติ (Three-Dimension Model) มีแนวคิดที่ว่า ทฤษฎีองค์ประกอบสองตัว และองค์ประกอบหลายตัวไม่สามารถที่จะอธิบายความสามารถของมนุษย์ได้หมด กิลฟอร์ดเสนอว่า เชาวน์ปัญญาประกอบด้วย 3 มิติ คือ กระบวนการคิด (Operations) เนื้อหา (Content) และผลการคิด (Products) ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 กระบวนการคิด (Operations) แบ่งเป็นลำดับขั้นดังนี้

- 1.1 การรับรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึงการที่คนเราสามารถค้นพบ รู้จักสิ่งต่างๆ รอบตัว และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น
- 1.2 การจำ (Memory) หมายถึงความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ และเรียกมาใช้ได้เมื่อต้องการ
- 1.3 การคิดเอนกนัย (Divergent thinking) เป็นการคิดที่เน้นความคิดใหม่ๆ ที่น่าจะเป็นได้หลายแบบ ความคิดเช่นนี้มีความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์
- 1.4 การคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) เป็นการคิดเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1.5 การประเมินค่า (Evaluation) การตัดสินใจว่าข้อมูลนั้นถูกต้องหรือเหมาะสมเพียงพอหรือไม่

มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) เป็นการจัดจำพวกหรือประเภทของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับแบ่งเป็น 4 จำพวก คือ

2.1 ภาพ (Figural) หมายถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นรูปธรรมจากการรับรู้จากประสาทสัมผัส

2.2 สัญลักษณ์ (Symbolic) หมายถึงข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูปเครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข หรือโน้ตเพลง

2.3 ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่มักจะอยู่ในรูปความหมายซึ่งแทนด้วยถ้อยคำหรือรูปภาพที่มีความหมาย

2.4 พฤติกรรม (Behavioral) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการทำงานที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

มิติที่ 3 ผลการคิด (Products) เป็นแบบต่างๆ ที่ใช้ในการคิด ประกอบด้วย

3.1 แบบหน่วย (Units) คือ ส่วนปลีกย่อยที่สุดของกิจกรรมการคิดนั้น

3.2 แบบกลุ่ม (Classes) หมายถึง กลุ่มของหน่วยต่างๆ ที่มีคุณสมบัติร่วมกัน

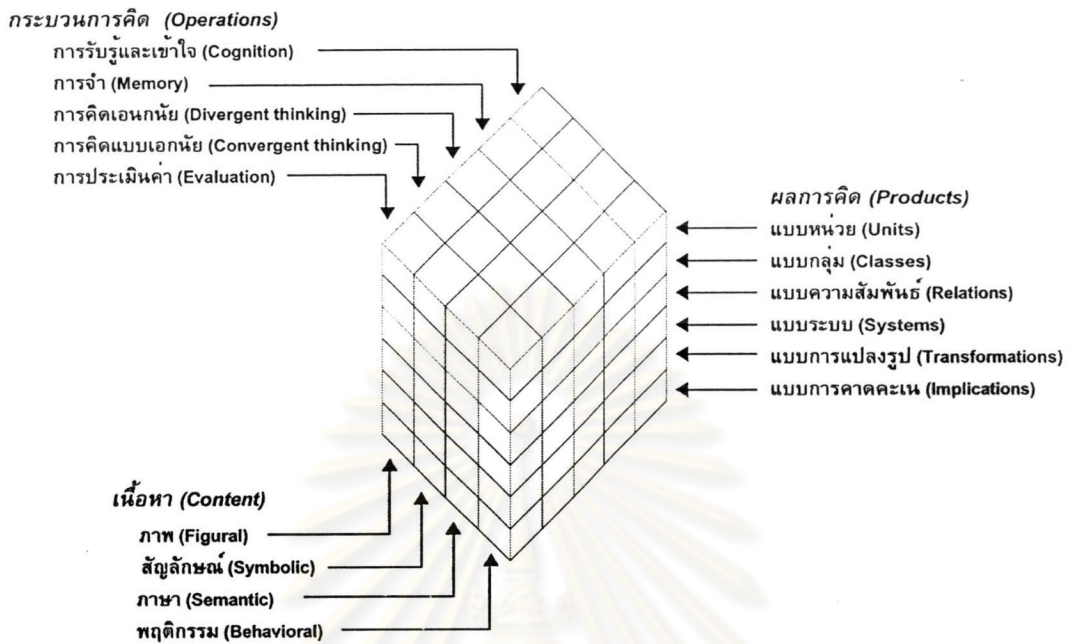
3.3 แบบความสัมพันธ์ (Relations) หมายถึงการเชื่อมโยงของหน่วยหรือกลุ่มของข้อมูลข่าวสาร

3.4 แบบระบบ (Systems) หมายถึงโครงสร้างหรือการรวบรวมหน่วยหรือกลุ่มของข้อมูลข่าวสาร หรือแสดงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของส่วนประกอบ ซึ่งอาจจะเป็นทฤษฎี กฎเกณฑ์ หรือหลักการ

3.5 แบบการแปลงรูป (Transformations) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของข้อมูลข่าวสาร

3.6 แบบการคาดคะเน (Implications) หมายถึงการขยายข้อมูลไปในรูปของการทำนายการคาดหวัง

โครงสร้างเขาวงกตปัญญาของกิลฟอร์ด



การวัดเขาวงกตปัญญา

ศ.นพ.จำลอง ดิษยวณิช และ ศ.ดร.พริ้มเพรา ดิษยวณิช (2547) ได้อธิบายถึงแนวคิดเรื่องการวัดระดับเขาวงกตปัญญาไว้ดังนี้

ค.ศ. 1904 รัฐบาลฝรั่งเศสมีความคาดหวังว่าการแบ่งกลุ่มเด็กเรียนช้า เพื่อจัดชั้นเรียนพิเศษจะเป็นประโยชน์กับเด็กกลุ่มนี้มากกว่าที่จะให้เรียน ในชั้นเรียนตามปกติ จึงมีการขอความร่วมมือไปยัง Alfred Binet นักจิตวิทยาเพื่อพัฒนาแบบทดสอบ มาตราในการวัดเขาวงกต

Alfred Binet และผู้ร่วมงานคือ Theodore Simon ตั้งคำถามจำนวนมากเพื่อให้เด็กทั้งเรียนดีและเรียนอ่อนในชั้นเรียนตอบ เฉพาะคำถามที่เด็กเรียนดีมักจะตอบได้ ก็ถูกบรรจุลงในแบบทดสอบส่วนท้ายของบรรดาคำถามทั้งหมด เมื่อแบบทดสอบ ทำเสร็จแล้วจะประกอบด้วยคำถามทั้งง่ายและยาก เป็นคำถามที่กว้างและครอบคลุมในสิ่งที่เด็กทั่วไปทุกคนควรรู้ และถ้าเป็นเด็กเก่งก็จะตอบได้มากกว่าเด็กอ่อน เด็กโตรู้มากกว่าเด็กเล็ก ในแบบสอบถามความรู้ทั่วไป เด็กเรียนอ่อนอายุ 13 ปี ควรที่จะตอบคำถามได้ถูกต้องมากกว่าเด็กเรียนดีอายุ 6 ปี Binet และ Simmon สร้างชุดแบบสอบถามย่อย (subtest) แต่ละชนิดประกอบด้วยคำถามที่เด็กทั่วไปตาม

เกณฑ์อายุนั้นๆ ควรที่จะทำได้อย่างถูกต้อง คะแนนรวมสุดท้ายที่ได้จากการทดสอบเรียกว่า อายุสมอง (Mental Age) เช่นอายุสมองมีคะแนนเท่ากับ 12 หมายความว่าเด็กสามารถทำสิ่งต่าง ๆ (performed) ได้เท่ากับเด็กทั่วไปอายุ 12 ปี

เด็กที่เขาวินิจฉัยไม่ได้จะได้คะแนนของอายุสมอง (mental age : MA) ต่ำกว่าคะแนนที่ควรจะได้ ที่เรียกว่าอายุจริง หรืออายุตามปฏิทิน(chronological age : CA) ดังนั้นเด็กที่เขาวินิจฉัยไม่ได้จะได้คะแนนของ MA. ต่ำกว่า CA. และเด็กที่เขาวินิจฉัยได้จะได้คะแนนของ MA. สูงกว่า CA.

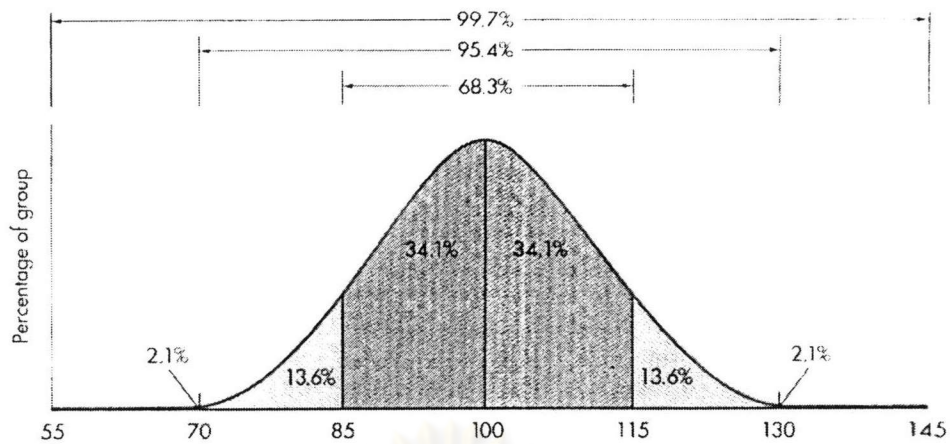
Lewis Terman แห่งมหาวิทยาลัย Stanford สหรัฐอเมริกาได้ทำการปรับปรุงแบบทดสอบของ Binet และ Simon ในปี ค.ศ. 1916 และใช้ชื่อแบบทดสอบว่า Stanford-Binet Test แบบทดสอบนี้ได้รับการปรับปรุงอีกหลายครั้ง จนกระทั่งปัจจุบันก็ยังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย

Terman นำความคิดเรื่อง ดัชนี (Index) ของเขาวินิจฉัยซึ่งได้รับการเสนอแนะมาจากนักจิตวิทยาชาวเยอรมันชื่อ William Stern ดัชนีนี้คือ Intelligence Quotient หรือที่นิยมเรียกย่อว่า IQ. เป็นการแสดงค่าของอัตราส่วน (ratio) ของอายุสมอง Mental Age (MA) กับอายุจริงนับตามวันเดือนปีเกิด Chronological Age (CA) ดังนี้คือ

$$IQ = \frac{MA}{CA} \times 100$$

100 ที่นำมาคูณเพื่อ IQ จะได้มีค่าเป็นจำนวนเต็ม ไม่ติดทศนิยม ตัวอย่างการหาค่า IQ เด็กคนหนึ่งมี CA เท่ากับ 5 และมี MA เท่ากับ 7 แสดงว่าเด็กคนนี้มี IQ เท่ากับ 140

การแปลความหมายของ IQ. การจำแนก IQ. โดยใช้ลักษณะของโค้งปกติเพื่อการแจกแจงมีลักษณะเช่นเดียวกับ ในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลหลาย ๆ ชนิดเช่น น้ำหนัก หรือ ความสูง ก็จะใช้โค้งปกติรูปทรงกระดิ่ง เพื่อการจำแนกแจกแจง (bell-shaped normal distribution curve)



จากรูปนี้ จะเห็นได้ว่า IQ. 100 เป็นค่าของ IQ. ปกติของคนทั่วไปอยู่ที่กึ่งกลางของรูปทรงกระดิ่ง

David Wechsler ได้ทำการจำแนกเชาวน์ปัญญาคนทั่วไปดังนี้

INTELLIGENCE CLASSIFICATIONS

IQ.	Classifications	% Included
130 and +	Very Superior	2.2
120-129	Superior	6.7
110-119	Bright Normal	16.1
90-109	Average	50.0
80- 89	Dull Normal	16.1
70- 79	Borderline	6.7
69 and -	Mental Defective	2.2

เชาวน์อารมณ์ (Emotional Quotient : EQ)

เชาวน์อารมณ์ ถือเป็นเรื่องใหม่ในแวดวงการศึกษาและจิตวิทยาเพราะเพิ่งได้รับความสนใจและยอมรับในความสำคัญอย่างจริงจังเมื่อ 10 กว่าปีมานี้ เดิมเคยเชื่อกันว่าความสามารถทางเชาวน์ปัญญาหรือไอคิว คือปัจจัยสำคัญที่ทำให้มนุษย์ประสบความสำเร็จ มีชีวิตที่ดีและมีความสุข

ต่อมา นักจิตวิทยาเริ่มตั้งข้อสงสัยต่อความเชื่อความเข้าใจดังกล่าว เนื่องจาก ไม่เชื่อว่า ความสำเร็จและความสุขในชีวิตของคนๆ หนึ่งจะขึ้นอยู่กับความสามารถทางเชาวน์ปัญญาแต่เพียงอย่างเดียว คนที่มีเชาวน์ปัญญาดีอาจไม่ประสบความสำเร็จในชีวิตเสมอไป แต่เนื่องจากในระบะนั้นยังไม่มีข้อมูลจากการศึกษาวิจัยที่เพียงพอ ความคิดนี้จึงถูกละเลยไปอย่างน่าเสียดาย

ซาโลเวย์และเมเยอร์ (1990) สองนักจิตวิทยาได้นำความคิดนี้มาพูดถึงอีกครั้ง โดยเอ่ยถึงเชาวน์อารมณ์เป็นครั้งแรกว่า "เป็นรูปแบบหนึ่งของความฉลาดทางสังคมที่ประกอบด้วยความสามารถในการรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น สามารถแยกความแตกต่างของอารมณ์ที่เกิดขึ้นและใช้ข้อมูลนี้เป็นเครื่องชี้นำในการคิดและการกระทำสิ่งต่างๆ"

จากนั้น แดเนียล โกลแมน (1995) ได้สานต่อแนวคิดนี้อย่างจริงจังโดยได้เขียนเป็นหนังสือเรื่อง เชาวน์อารมณ์ (Emotional Intelligence) และได้ให้ความหมายของเชาวน์อารมณ์ว่า "เป็นความสามารถหลายด้าน ได้แก่การเร่งเร้าตัวเองให้ไปสู่เป้าหมาย มีความสามารถควบคุมความขัดแย้งของตนเอง รอคอยเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สามารถจัดการกับอารมณ์ไม่สบายต่างๆ มีชีวิตอยู่ด้วยความหวัง"

หลังจากหนังสือเชาวน์อารมณ์ (Emotional Intelligence) ของ โกลแมน ออกสู่สาธารณชน ผู้คนก็เริ่มให้ความสนใจกับเชาวน์อารมณ์มากขึ้น ประกอบกับระยะหลังมีงานวิจัยมากมายที่ยืนยันถึงความสำคัญของเชาวน์อารมณ์ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งในความสำเร็จและความสุขในชีวิตมนุษย์ เชาวน์อารมณ์จึงกลายเป็นเรื่องที่คนให้ความสนใจไม่น้อยไปกว่าเรื่องเชาวน์ปัญญา

ประโยชน์และความสำคัญของเชาวน์อารมณ์

EQ เป็นความสามารถในการรู้จักอารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง มีสติรู้เท่าทันสาเหตุและความแปรผันของอารมณ์ตน การบริหารจัดการภาวะอารมณ์ อุปนิสัยใจคอของตนไปในทางสร้างประโยชน์แก่ทุกฝ่าย สร้างแรงจูงใจที่ดีให้แก่ตนเองในทางที่สร้างสรรค์ คนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ นอกจากจะเป็นผู้ที่ตระหนักและรู้จักตนเองแล้ว ยังทำให้เข้าใจความคิด ความรู้สึก ความต้องการของผู้อื่นได้อีกด้วย เชาวน์อารมณ์ยังก่อให้เกิดการทำงานร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ การสื่อสารระหว่างบุคคลเป็นไปอย่างราบรื่น อุดหนุน เข้าใจต่อกัน และเกื้อหนุนให้มีการใช้ศักยภาพของคนอย่างสูงสุด

องค์ประกอบของเขาวนอารมณ์

ซาโลเวย์และเมเยอร์ มีความเห็นว่า EQ เป็นเรื่องของทักษะในการปรับตัวใน 3 ลักษณะ คือ

1. **ขั้นรู้จักภาวะอารมณ์ของตน** เป็นการประเมินภาวะอารมณ์ได้อย่างถูกต้อง และแสดงออกได้อย่างเหมาะสม (Emotional Awareness) ที่บุคคลสามารถรับรู้ และจำแนกภาวะอารมณ์ที่เกิดกับตนได้
2. **ขั้นควบคุมอารมณ์** คือ ความสามารถในการควบคุมภาวะอารมณ์ (Regulation of Emotion) ของตนและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ ทั้งในแง่ของกายกรรม วาจากรรม และมโนกรรม ในบางอาชีพจำเป็นต้องฝึกขั้นนี้มากเป็นพิเศษ เช่น พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ที่ต้องฉลาดรู้เท่าทันในท่าที ภาวะอารมณ์ของผู้โดยสาร
3. **ขั้นใช้ความสามารถทางอารมณ์** คนแต่ละคนจะมีความสามารถใช้ประโยชน์ จากภาวะอารมณ์ (Utilization of Emotion) แตกต่างกันในการแก้ไขปัญหา หรือช่วยในการปรับตัว หากอารมณ์ดี อาจมีส่วนช่วยให้เกิดภาวะคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีเหตุมีผล ในการคิดแบบวิเคราะห์ ขณะที่อารมณ์เศร้าทำให้การคิดแบบอุปมาอุปไมยซ้าลง

ในประเทศไทย กรมสุขภาพจิต (2547) ได้พัฒนาแนวคิดเรื่องความฉลาดทางอารมณ์ที่ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ ดี, เก่ง และสุข

ดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้อารมณ์และความต้องการของตนเอง สามารถควบคุมอารมณ์และความต้องการได้ แสดงออกได้อย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
- ความสามารถในการเห็นใจผู้อื่น รู้จักใส่ใจผู้อื่น มีความเข้าใจและยอมรับผู้อื่น แสดงความเห็นใจอย่างเหมาะสม
- ความสามารถในการรับผิดชอบต่อ รู้จักการให้ รู้จักการรับ รู้จักรับผิดชอบ รู้จักให้อภัย และ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

เก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหา และแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

- ความสามารถในการรู้จักและสร้างแรงจูงใจให้ตนเอง รู้ศักยภาพของตนเอง สร้างขวัญและกำลังใจให้ตนเองได้ และ มีความมุ่งมั่นที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย
- ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา รับรู้และเข้าใจปัญหา มีขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีความยืดหยุ่น
- ความสามารถในการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น รู้จักการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม แสดงความเห็นที่ขัดแย้งได้อย่างสร้างสรรค์

สุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข มีความภูมิใจในตนเอง พอใจในชีวิตและมีความสุขสงบทางใจ

- ภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าในตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง
- พึงพอใจในชีวิต รู้จักมองโลกในแง่ดี มีอารมณ์ขัน พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
- มีความสงบทางใจ มีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข รู้จักผ่อนคลาย มีความสงบทางจิตใจ

ทฤษฎีพัฒนาการเชาว์ปัญญาของพือาเจต์ (Jean Piaget)

พือาเจต์ (อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2545) เชื่อว่าคนเราทุกคนตั้งแต่เกิดมามีความพร้อมที่จะปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และมีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด คือการจัดและรวบรวม (Organization) และการปรับตัว (Adaptation) ซึ่งอธิบายได้ดังต่อไปนี้

การจัดและรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัดรวบรวมกระบวนการต่างๆ ภายใน เข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง เป็นระเบียบ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตราบที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

การปรับตัว (Adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อยู่ในสภาพที่สมดุล การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่าง คือ

1. การดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) เมื่อมนุษย์มี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะเกิดการดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้เข้าร่วมอยู่ในโครงสร้างสติปัญญา (Cognitive Structure)
2. การปรับโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา (Accommodation) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเชาว์ปัญญาที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ หรือประสบการณ์ใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ตัวอย่างเช่น ความเข้าใจความแตกต่างระหว่างเพศของเด็กที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ถ้าถามเด็กวัยนี้ว่า เด็กหญิงชายแตกต่างกัน

กันอย่างไร คำถามนี้เด็กส่วนมากจะตอบว่า เด็กหญิงผมยาว เด็กชายผมสั้น เด็กหญิงสวมกระโปรง แต่เด็กชายสวมกางเกง อย่างไรก็ตาม หากเด็กวัยนี้เกิดพบเด็กหญิงผมยาวสวมกางเกงกำลังนั่งเล่นตุ๊กตาอยู่ก็สามารถบอกได้ว่า เด็กที่เขาพบเป็น "เด็กหญิง" แสดงว่าเด็กสามารถเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้ และแปลความเข้าใจเดิมของเขาว่า เด็กหญิงไม่จำเป็นต้องนุ่งกระโปรงเสมอไป เด็กผู้หญิงอาจจะนุ่งกางเกงก็ได้ การปรับสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นความรู้ใหม่โดยเปลี่ยนความเข้าใจเดิมเช่นนี้ พือาเจต์ เรียกว่า Accommodation

นอกจากนี้ พือาเจต์ ยังแบ่งองค์ประกอบที่มีส่วนเสริมสร้างพัฒนาการเชาว์ปัญญาเป็น 4 องค์ประกอบ คือ

1. วุฒิภาวะ (Maturation) การเจริญเติบโตด้านสรีรวิทยาโดยเฉพาะเส้นประสาทและต่อมไร้ท่อ มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเชาว์ปัญญา จะต้องมีการจัดประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับความพร้อมหรือวัยของเด็ก
2. ประสบการณ์ (Experience) ทุกครั้งที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดประสบการณ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด
 - (1) ประสบการณ์ที่เนื่องมาจากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ (Physical Environment)
 - (2) ประสบการณ์เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผลและทางคณิตศาสตร์ (Logico-mathematical experience) ซึ่งมีความสำคัญในการแก้ปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์
3. การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social Transmission) หมายถึงการที่พ่อ แม่ ครู และคนที่อยู่รอบตัวเด็กถ่ายทอดความรู้ให้เด็ก เด็กจะได้รับการถ่ายทอดด้วยกระบวนการซึมซาบประสบการณ์ หรือการปรับโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา
4. กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration) หรือการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เพื่อจะปรับความสมดุลของพัฒนาการเชาว์ปัญญาขั้นต่อไปอีกขั้นหนึ่งที่สูงกว่า โดยใช้กระบวนการซึมซาบประสบการณ์ หรือการปรับโครงสร้างทางเชาว์ปัญญา

สรุปได้ว่าการพัฒนาด้านเชาว์ปัญญาในทัศนะของพือาเจต์ เกิดจากการที่คนปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ และมีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา โดยองค์ประกอบ 4 อย่างดังกล่าว มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาอย่างมาก

ทฤษฎีพัฒนาการเชาว์ปัญญาของวิกิอทสกี (Lev Vygotsky)

วิกิอทสกี (อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2545) กล่าวว่าวัฒนธรรมและสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาการเชาว์ปัญญา โดยแบ่งระดับของเชาว์ปัญญาเป็น 2 ชั้น คือ

1. ระดับเชาว์ปัญญาเบื้องต้น (Elementary mental processes) ซึ่งหมายถึงเชาว์ปัญญาตามธรรมชาติโดยไม่ต้องเรียนรู้ เช่น เด็กสามารถดูคนม สามารถใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายจับต้องสัมผัส สามารถช่วยตัวเองตามธรรมชาติได้
2. ระดับเชาว์ปัญญาขั้นสูง (Higher mental processes) หมายถึงเชาว์ปัญญาที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่ให้การอบรม ถ่ายทอดวัฒนธรรมให้โดยใช้ภาษา ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด ภาษาคือเครื่องมือที่สำคัญในการคิด และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทางเชาว์ปัญญา

วิกิอทสกีอธิบายว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ เช่น พ่อ แม่ ครู หรือเพื่อน ในขณะที่เด็กอยู่ในสภาวะสังคมและวัฒนธรรมที่เหมาะสมแก่การเรียนรู้ เด็กจะเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเข้าไปในใจโดยอาศัยกลไกกลาง (Mediation means) เป็นเครื่องช่วยเชื่อมโยงสิ่งเร้าภายนอกในสภาวะสังคมให้เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่มีอยู่เดิมภายในใจ กลไกกลางที่ใช้ คือ เครื่องมือ (Tool) และเครื่องหมาย (Sign) วิกิอทสกี ให้ความหมายของเครื่องมือว่า เป็นสิ่งที่เด็กใช้เพื่อช่วยในการทำงานให้สัมฤทธิ์ผลตามความต้องการ เช่น การใช้เก้าอี้ต่อเพื่อช่วยในการหยิบของที่อยู่สูงเอื้อมไม่ถึง ส่วนเครื่องหมาย วิกิอทสกี ให้ความหมายว่าเป็นสิ่งที่ใช้แทนวัตถุสิ่งของที่เป็นรูปธรรมหรือนามธรรม โดยแบ่งเครื่องหมายออกเป็น 3 ชนิด คือ

- 1) Indexical sign หมายถึง เครื่องหมายที่แทนความสัมพันธ์แบบ cause-effect เช่น คิวไฟเป็นเครื่องหมายของไฟ เป็นต้น
- 2) Iconic sign หมายถึงที่เป็นภาพแทนความหมายสิ่งต่างๆ เช่น เครื่องหมายจราจร แทน "ห้ามกลับรถ" เป็นต้น
- 3) Symbolic sign หมายถึง เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิด การแก้ปัญหา ตัวอย่างเครื่องหมายสัญลักษณ์ได้แก่ ภาษา และการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์

วิกิอทส์ก็เชื่อว่าความสามารถในการใช้เครื่องหมายแต่ละชนิด สะท้อนถึงระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ใช้ ผู้ที่สามารถใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิดจะเป็นผู้ที่มีพัฒนาการเชาวน์ปัญญาระดับสูง

ทฤษฎี Constructivism

ทฤษฎี Constructivism มีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้จะต้องเป็นผู้กระทำ (Active) และสร้างความรู้ขึ้นในใจ แต่นักจิตวิทยา Constructivists มีความเห็นแตกต่างกันในเรื่องการเรียนรู้หรือกระบวนการสร้างความรู้ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เนื่องจากความเชื่อพื้นฐานของ Constructivism มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการเชาวน์ปัญญาของ皮อาเจต์ และ วิกิอทส์ก็ทฤษฎี Constructivism จึงแบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎีย่อยคือ

1. Cognitive Constructivism คือทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีของ皮อาเจต์ ที่เชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (active) และเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในใจ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้เกิดความไม่สมดุลทางความรู้ขึ้นในใจ ทำให้ผู้เรียนปรับความเข้าใจเดิมให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่ จนกระทั่งเกิดความรู้ใหม่ขึ้น

2. Social Constructivism เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีของวิกิอทส์ ที่เชื่อว่าผู้เรียนจะสร้างความรู้ได้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในสภาวะสังคม (Social Context) เป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น

ถึงแม้ว่านักจิตวิทยา Cognitive Constructivism และ Social Constructivism จะมีความเห็นแตกต่างกันในการอธิบายว่าผู้เรียนสร้างความรู้ได้อย่างไร แต่ทุกคนก็ต่างมีความเห็นร่วมกันในคุณลักษณะของ Constructivism ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตัวเอง
2. การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีในปัจจุบัน
3. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสภาพแวดล้อมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
4. การจัดสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ปัจจุบันนี้ทฤษฎี Constructivism ได้รับความสนใจจากผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษาทุกระดับ ในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากสมาคมจิตวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ตั้งคณะกรรมการ Task Force ขึ้น ในปี พ.ศ. 2536 เพื่อศึกษาตัวแปรทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนรู้เพื่อความเป็นเลิศทางการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปปรับปรุงระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลของการศึกษาวิจัยของคณะกรรมการคณะนี้สนับสนุนหลักการ Constructivism ดังนั้นคณะกรรมการคณะนี้จึงสรุปว่า ผู้เรียนจะสัมฤทธิ์ผลสูงสุดในการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อครูใช้การสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered) (สุรางค์ ไคว์ตระกูล 2545)

เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากพฤติกรรมกรรมการติดต่อสื่อสารของมนุษย์นับแต่อดีตกาลที่การติดต่อสื่อสารของมนุษย์ จะต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารเฉพาะหน้าเท่านั้นไม่ว่าจะแสดงโดยใช้กริยาท่าทางหรือการพูด และต่อมาพัฒนาเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลที่อยู่ห่างโดยระยะทาง เช่น การใช้คนหรือสัตว์ เป็นพาหนะในการติดต่อสื่อสารระหว่างที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง แต่เนื่องจากการติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการดังกล่าวต้องเสียเวลามากและอาจเกิดอุปสรรคนานัปการกว่าที่สารหรือข้อความจะถึงผู้รับปลายทาง หรือข้อความของผู้ส่งอาจ ไปไม่ถึงผู้รับปลายทางโดยที่ผู้ส่งอาจไม่ทราบ ดังนั้น มนุษย์ จึงได้พยายามคิดค้นวิธีการติดต่อสื่อสารรูปแบบใหม่ เพื่อให้การติดต่อสื่อสารมีความปลอดภัย สะดวกและ รวดเร็วประหยัดเวลามากยิ่งขึ้นโดยการกำหนดรูปแบบหรือจัดระบบการติดต่อสื่อสาร หรือระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อความให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ทั้งนี้เกิดจากการผสมผสานระหว่างแนวความคิดริเริ่มแบบใหม่ประกอบกับการพัฒนาของเทคโนโลยี เช่น การส่งไปรษณีย์ โทรเลข หรือโดยการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ หรือโทรสาร เป็นต้น จวบจนปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นตัวแปรสำคัญต่อการที่สังคมก้าวเข้าสู่ยุค "สังคมสารสนเทศ (The Information Society)" หรือที่เรียกกันว่าเป็นยุคของสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร

สังคมสารสนเทศ เป็นสังคมที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือที่เรียกว่า IT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และการประกอบการด้านต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น และปัจจัยสำคัญที่พัฒนาสังคมไปสู่ "สังคมสารสนเทศ" อย่างรวดเร็ว เริ่มต้นจากการพัฒนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์สู่ระบบการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks) เข้าด้วยกัน หรือที่นิยมเรียกกันว่า "อินเทอร์เน็ต (Internet)" อันเป็นที่มาของคำว่า "โลกไร้พรมแดน" ดังนั้น คำว่า "โลกไร้พรมแดน" จึงมีที่มาจากพัฒนาการในการ

ติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยเสมือนหนึ่งโลกถูกย่อให้มีขนาดเล็กลง เพราะบุคคลสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว และสามารถรับทราบข้อมูลหรือสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

คุณลักษณะของสังคมสารสนเทศ

- เป็นสังคมที่มีการใช้สารสนเทศ โดยเน้นด้านอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจุบันหลัก
- เป็นสังคมที่มีการใช้ IT เพื่อการได้มา จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น และเผยแพร่สารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- เป็นสังคมที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์ หรืออุปกรณ์ที่มี Microprocessor เป็นตัวควบคุมการทำงาน เป็นสังคมที่ผู้ใช้สามารถใช้ IT ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้ของเด็ก

ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ได้ทำให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า e – Learning หรือ การเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งเป็นมิติใหม่ของการเรียนรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ในทุกสถานที่ โดยการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลให้ค้นคว้า ศึกษามากมาย ครอบคลุมทุกสาขาความรู้ โดยผู้เรียนสามารถสร้างโอกาสในการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ค้นคว้าข้อมูลในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ได้ด้วยการเข้าถึงฐานความรู้ทั่วโลก และยังสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ เปลี่ยนแปลงสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

e – Learning มีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (active learning) ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ตัดสินใจในการเลือกเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมหลากหลายรูปแบบทางอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้ของตัวเอง เป็นการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากการ “ถูกสอน” เป็นการ “เรียนรู้” สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructivism ที่เชื่อว่าการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

Kristen Nelson (2003) นักการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกาเชื่อว่า การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก นอกจากเด็กจะได้รับสาระความรู้โดยตรงจากเว็บไซต์ต่างๆ แล้ว การทำกิจกรรม

ทางอินเทอร์เน็ตของเด็กยังส่งเสริมความสามารถพิเศษ 8 อย่างตามแนวคิด Multiple Intelligences ของ Howard Gardner อีกด้วย (ดูตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 แสดงกิจกรรมทางอินเทอร์เน็ต ที่ส่งเสริมความสามารถพิเศษ

ความสามารถพิเศษ	รายละเอียด	กิจกรรมทางอินเทอร์เน็ต
วาจา / ภาษา	การอ่าน เขียน เล่าเรื่อง สื่อสาร ด้วยคำพูด	การใช้อีเมล ห้องสนทนา กระดานข่าว e - Magazine
ตรรกะ / คณิตศาสตร์	การทำงานเกี่ยวกับตัวเลข คำนวณให้เหตุผล ตรรกะ	เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับข้อมูลและการวิเคราะห์ เกมทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
ทัศนสัมพันธ์ / มิตสัมพันธ์	ใช้แผนที่ แผนภูมิ มีจินตนาการ การออกแบบ	เว็บไซต์เสมือนจริง ภาพวิดีโอ ภาพ 3 มิติ
ร่างกาย / การเคลื่อนไหว	การเล่นกีฬา ใช้เครื่องมือมือและตาทำงานประสานกัน เป็นอย่างดี	ทักษะสำหรับการใช้คีย์บอร์ดและเมาส์
ดนตรี / จังหวะ	ร้องเพลง จดจำทำนอง ฟังดนตรี เล่นดนตรี	เว็บไซต์ที่มีเสียงดนตรี การดาวน์โหลดเพลง และไฟล์เสียง
ความสัมพันธ์กับผู้อื่น	เข้าอกเข้าใจผู้อื่น สะสางความขัดแย้ง การรวมกลุ่ม	การสนทนาออนไลน์ การใช้อีเมล
การรู้จักตนเอง	เข้าใจตนเอง รู้จุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง ย้อนคิดตรึกตรองในสิ่งที่ทำ	การสร้างโฮมเพจส่วนตัว การแสดงความคิดเห็นในกระดานข่าว
ด้านธรรมชาติ	เข้าใจธรรมชาติ แยกแยะความแตกต่าง ระบุชื่อพืชและสัตว์	การทัศนศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ทางภูมิศาสตร์

ที่มา : Teaching in the Cyberage , 2003

แม้ว่าอินเทอร์เน็ตจะมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก แต่การใช้อินเทอร์เน็ตมากเกินไป อาจส่งผลเสียทางสุขภาพแก่ผู้ใช้ได้ การจ้องมองจอคอมพิวเตอร์นานๆ จะทำให้ตาแห้ง และระคายเคือง เนื่องจากจอคอมพิวเตอร์จะปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตลอดเวลา การนั่งใช้คอมพิวเตอร์นานๆ อาจก่อให้เกิดการอักเสบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นได้

นอกจากนี้ อินเทอร์เน็ต ยังอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมของเด็กอีกด้วย เมื่อพิจารณาถึงธรรมชาติของอินเทอร์เน็ต จะพบว่าผู้ใช้จะเกิดความผูกพันกับเพื่อน Online หรือกิจกรรมต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต การใช้บริการทำให้เขาสามารถสร้างสังคมใหม่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นในลักษณะที่มีปฏิสัมพันธ์ได้เหมือนสังคมจริง (virtual - Community) นี้ เปิดโอกาสให้เขาได้หลีกหนี ความเป็นจริง ค้นพบวิธีที่จะเติมความต้องการ ทางอารมณ์ หรือทางจิตวิทยาที่หายไปได้ ในอินเทอร์เน็ตเขาสามารถปิดบังชื่อ อายุ อาชีพ เพศ รูปร่าง ลักษณะภายนอกได้ ด้วยเหตุนี้ เด็กที่มีความรู้สึกเปล่าเปลี่ยว ไม่มั่นคง ผิดหวังหรือเจ็บปวดจากการใช้ชีวิตจริง จึงมาพบทางออกที่ปลดปล่อยความ ปราชัย โลกแห่งความฝันเพียงที่ไม่มีขอบเขตจำกัด และทำให้ไปติดอินเทอร์เน็ต อย่างรวดเร็วและรุนแรง

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ใช้เป็นกรอบในการตั้งสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อระดับเชาวน์ปัญญา และระดับเชาวน์อารมณ์ของผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้ที่เป็นเด็กในชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่กำลังมีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและอารมณ์อย่างรวดเร็ว

สมมติฐาน

1. เด็กที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากจะมีเชาวน์ปัญญาดีกว่าเด็กที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย
2. เด็กที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากจะมีเชาวน์อารมณ์น้อยกว่าเด็กที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การนิยามคำศัพท์สำหรับวิทยานิพนธ์

เทคโนโลยีสารสนเทศ	หมายถึง	พัฒนาการของอุปกรณ์สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการประมวลผล บันทึก สืบค้นข้อมูลได้ รับส่งข้อมูลได้ทั้งภาพ เสียง และข้อความ ตัวอักษร ในงานวิจัยชิ้นนี้เจาะจงศึกษาเฉพาะสื่อคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยม เข้าถึงกลุ่มคนทุกเพศ ทุกวัย และมีศักยภาพในการรองรับการใช้งานที่หลากหลายรูปแบบ
เชาวน์ปัญญา	หมายถึง	สติปัญญา หรือ ความสามารถทางปัญญาในการคิดหาคำตอบ แบ่งออกเป็นหลายด้าน ในงานวิจัยชิ้นนี้แบ่งเชาวน์ปัญญาเด็กเป็น 5 ด้าน คือ ความสามารถในการสังเกต ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถด้านภาษา ความสามารถในการวิเคราะห์ สรุป และแยกประเภท และความสามารถในการคาดคะเนตามหลักเหตุผล
เชาวน์อารมณ์หรือ ความฉลาดทางอารมณ์	หมายถึง	ความสามารถในการควบคุม และเข้าใจในอารมณ์ของตนเอง เป็นปัจจัยที่ทำให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข ประกอบไปด้วยคุณลักษณะย่อย 9 ข้อคือ การควบคุมอารมณ์ การใส่ใจและเข้าใจผู้อื่น การยอมรับรับผิดชอบ มุ่งมั่นพยายาม การปรับตัวต่อปัญหา การกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม การพอใจในตนเอง การรู้จักปรับใจ และการรื่นเริงเบิกบาน